



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208698224 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201821134415.8

(22)申请日 2018.07.18

(73)专利权人 天津云匠科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区天津生态城
动漫中路126号动漫大厦B2区-6F-019

(72)发明人 吴三刚 符财基 姚烨 张宇轩

(51)Int.Cl.

B41J 29/377(2006.01)

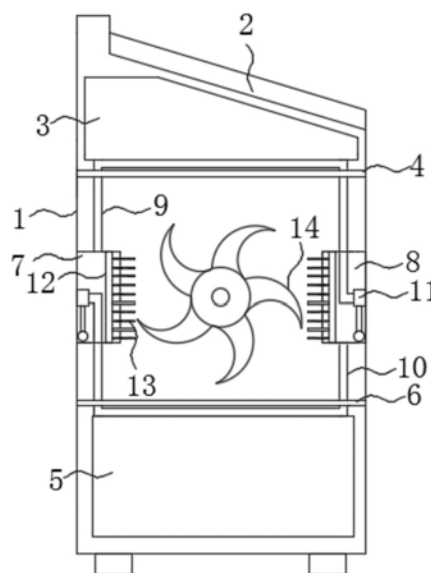
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种OA系统用的网络打印机

(57)摘要

本实用新型公开了一种OA系统用的网络打印机,所述机壳内部上端固定安装有第一元器件,所述第一元器件下端固定连接有第一安装板,所述机壳内部下端固定安装有第二元器件,所述第二元器件上端固定连接有第二安装板,所述第二安装板和第一安装板的外端中部均固定安装有循环水管,所述循环水管之间的间隙内的左端通过第一输水管连通有第一冷却水箱,所述循环水管之间的间隙内的右端通过第二输水管连通有第二冷却水箱。本实用新型通过设置第一冷却水箱、第二冷却水箱、第一输水管、第二输水管、微型水泵、水冷块、散热翅片、散热风扇和循环水管,加速对冷凝水降温的效果,大大地提高了散热的效率。



1. 一种OA系统用的网络打印机,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)内部上端固定安装有第一元器件(3),所述第一元器件(3)下端固定连接有第一安装板(4),所述机壳(1)内部下端固定安装有第二元器件(5),所述第二元器件(5)上端固定连接有第二安装板(6),所述第二安装板(6)和第一安装板(4)的外端中部均固定安装有循环水管(15),所述循环水管(15)之间的间隙内的左端通过第一输水管(9)连通有第一冷却水箱(7),所述循环水管(15)之间的间隙内的右端通过第二输水管(10)连通有第二冷却水箱(8),所述第一冷却水箱(7)和第二冷却水箱(8)内均分别安装有水冷块(12)和微型水泵(11),所述水冷块(12)内端连接有散热翅片(13),所述第一安装板(4)和第二安装板(6)之间的间隙内的后端中部安装有散热风扇(14),所述机壳(1)上端安装有显示屏(2),所述机壳(1)下端左右两部均连接有底座(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述第一元器件(3)为OA系统主机元器件,所述第二元器件(5)为打印机元器件。

3. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述循环水管(15)为铜铝合金循环水管,且循环水管(15)呈“S”形。

4. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述水冷块(12)为铜制水冷块。

5. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述散热翅片(13)分别固定插接第一冷却水箱(7)和第二冷却水箱(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述机壳(1)前端中端连接有防尘网(16),且防尘网(16)和散热风扇(14)的位置前后对应。

7. 根据权利要求1所述的一种OA系统用的网络打印机,其特征在于:所述机壳(1)后端开有进气孔,且进气孔上套有防尘套。

一种OA系统用的网络打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络打印机技术领域,具体为一种OA系统用的网络打印机。

背景技术

[0002] OA系统是用于管理员工的使用频率最高的应用系统。随着科技的发展,OA系统的功能也越发强大,除了公文管理与通知公告等功能外,还可以将归档的文件选择网络打印机进行打印。为了方便,往往将OA系统和打印机安装在一起,由于打印机元器件和OA系统所用的主机元器件,在工作的过程中,会产生一定的热量,热量一旦堆积,难以释放,将可能烧毁打印机元器件和OA系统所用的主机元器件,不但增加了维修的经济成本,而且还影响了工作的正常进行。为此,我们提出一种OA系统用的网络打印机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种OA系统用的网络打印机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种OA系统用的网络打印机,包括机壳,所述机壳内部上端固定安装有第一元器件,所述第一元器件下端固定连接有第一安装板,所述机壳内部下端固定安装有第二元器件,所述第二元器件上端固定连接有第二安装板,所述第二安装板和第一安装板的外端中部均固定安装有循环水管,所述循环水管之间的间隙内的左端通过第一输水管连通有第一冷却水箱,所述循环水管之间的间隙内的右端通过第二输水管连通有第二冷却水箱,所述第一冷却水箱和第二冷却水箱内均分别安装有水冷块和微型水泵,所述水冷块内端连接有散热翅片,所述第一安装板和第二安装板之间的间隙内的后端中部安装有散热风扇,所述机壳上端安装有显示屏,所述机壳下端左右两部均连接有底座。

[0005] 优选的,所述第一元器件为OA系统主机元器件,所述第二元器件为打印机元器件。

[0006] 优选的,所述循环水管为铜铝合金循环水管,且循环水管呈“S”形。

[0007] 优选的,所述水冷块为铜制水冷块。

[0008] 优选的,所述散热翅片分别固定插接第一冷却水箱和第二冷却水箱。

[0009] 优选的,所述机壳前端中端连接有防尘网,且防尘网和散热风扇的位置前后对应。

[0010] 优选的,所述机壳后端开有进气孔,且进气孔上套有防尘套。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种OA系统用的网络打印机,通过设置第一冷却水箱、第二冷却水箱、第一输水管、第二输水管、微型水泵、水冷块、散热翅片、散热风扇和循环水管,循环流动的冷凝水能够将第一元器件和第二元器件工作所产生的热量带走,并将这些热量传递给水冷块,水冷块又将热量传递给了散热翅片,散热翅片散发的热量,被散热风扇所形成的气流带着,这就使得散热翅片和水冷块之间的温差增大,水冷块和冷凝水之间的温差也相应地增大,从而加速对冷凝水降温的效果,大大地提高了散热的效

率,避免热量集聚,发生烧毁打印机元器件和OA系统主机元器件的情况,不但降低了维修的经济成本,而且还保证了工作的正常进行;通过设置防尘网,有利于气流的流通,也拦截了灰尘,防止灰尘进入机壳中影响网络打印机的正常工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构剖视主视图;

[0013] 图2为本实用新型循环水管和第一安装板连接处的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型结构主视图。

[0015] 图中:1机壳、2显示屏、3第一元器件、4第一安装板、5第二元器件、6第二安装板、7第一冷却水箱、8第二冷却水箱、9第一输水管、10第二输水管、11微型水泵、12水冷块、13散热翅片、14散热风扇、15循环水管、16防尘网、17底座。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种OA系统用的网络打印机,包括机壳1,所述机壳1内部上端固定安装有第一元器件3,所述第一元器件3为OA系统主机元器件,所述第一元器件3下端固定连接第一安装板4,所述机壳1内部下端固定安装有第二元器件5,所述第二元器件5为打印机元器件,所述第二元器件5上端固定连接第二安装板6,所述第二安装板6和第一安装板4的外端中部均固定安装有循环水管15,所述循环水管15为铜铝合金循环水管,且循环水管15呈“S”形,通过“S”形循环弯曲的循环水管15,分别增大了与第二元器件5和第一元器件3的接触面积,能够通过循环流动的冷凝水带走更多的热量,从而达到散热的目的。所述循环水管15之间的间隙内的左端通过第一输水管9连通有第一冷却水箱7,所述循环水管15之间的间隙内的右端通过第二输水管10连通有第二冷却水箱8,所述第一冷却水箱7和第二冷却水箱8内均分别安装有水冷块12和微型水泵11,且水冷块12为铜制水冷块,所述微型水泵11为成都新为诚科技有限公司生产的型号是WNY600的微型水泵,所述微型水泵11上连接有抽水管和排水管,所述抽水管分别位于第一冷却水箱7和第二冷却水箱8的内部下端,所述第一冷却水箱7内的排水管和第一输水管9的下端连通,所述第二冷却水箱8内的排水管和第二输水管10的上端连通,所述水冷块12内端连接散热翅片13,所述散热翅片13分别固定插接第一冷却水箱7和第二冷却水箱8,且散热翅片13与第一冷却水箱7和第二冷却水箱8的插接处插接有耐高温密封垫,可以防止冷凝水流出,通过微型水泵11抽动第一冷却水箱7和第二冷却水箱8内的冷凝水,使冷凝水进行循环流动,同时,带有热量的冷凝水将热量传递给了水冷块12,使冷凝水的温度降低,同时,水冷块12将热量传递给了散热翅片13,由散热翅片13将热量传递出去。所述第一安装板4和第二安装板6之间的间隙内的后端中部安装有散热风扇14,所述散热风扇14为深圳市鑫华瑞机电有限公司生产的型号是DC3010的散热风扇,随着散热风扇14转动,所形成的气流将散热翅片13上散发的热量带走,从而达到了对散热翅片13进行降温的目的,而当散热翅片13的温度

降低时,水冷块12和散热翅片13间的温差增大,从而有利于水冷块12将热量传递给散热翅片13,同时,水冷块12和冷凝水之间的温差也将增大,从而加速对冷凝水降温的效果,大大地提高了散热的效率。所述机壳1上端安装有显示屏2,所述机壳1下端左右两部均连接有底座17,所述机壳1前端中端连接有防尘网16,且防尘网16和散热风扇14的位置前后对应,所述机壳1后端开有进气孔,且进气孔上套有防尘套,通过防尘网16和防尘套可以有效地拦截灰尘进入到机壳1中。

[0018] 工作原理:第一元器件3和第二元器件5工作一段时间后,会产生一定的热量,在微型水泵11的作用下,使冷凝水进行循环流动,流动的冷凝水能够带走更多的热量,并将这些热量传递给水冷块12,水冷块12又将热量传递给了散热翅片13,散热风扇14转动所形成的气流,透过防尘网16将散热翅片13所散发的热量从机壳1内排出,这就使得散热翅片13和水冷块12之间的温差增大,水冷块12和冷凝水之间的温差也相应地增大,从而加速对冷凝水降温的效果,大大地提高了散热的效率。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

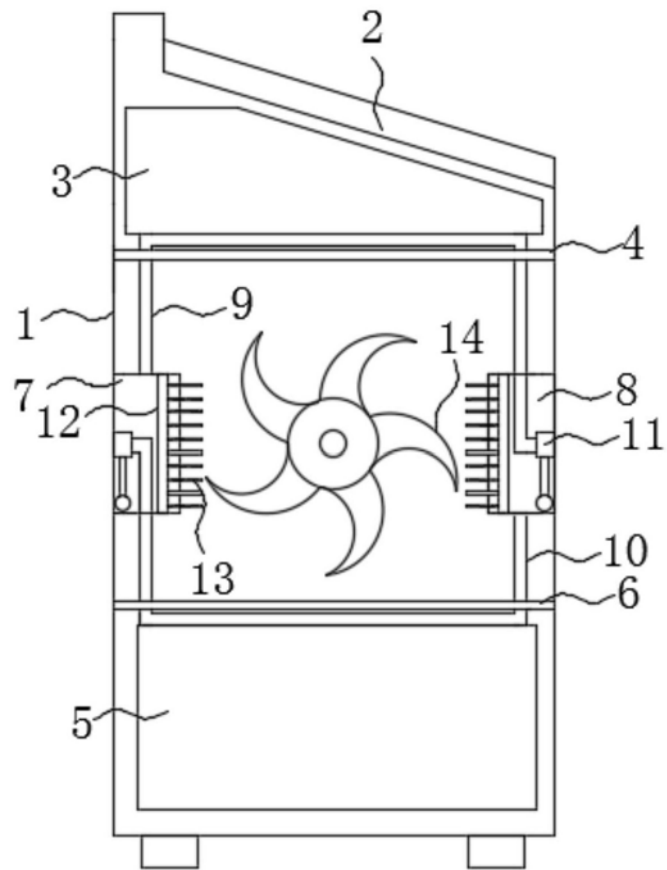


图1

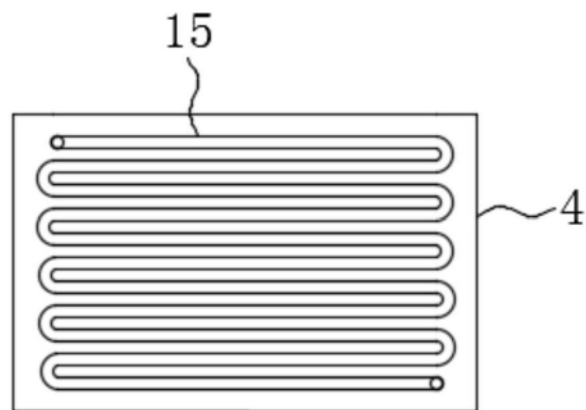


图2

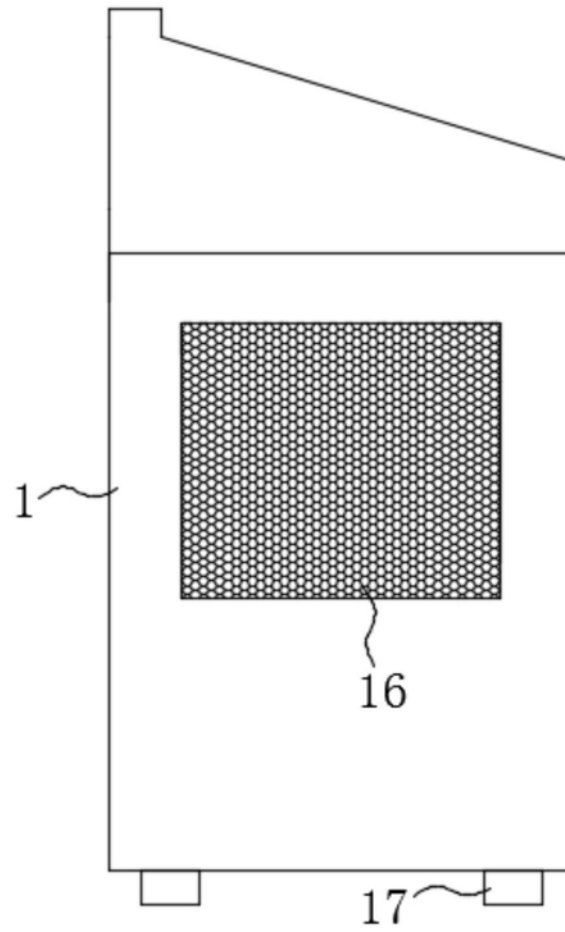


图3